

中国科学院研究生院  
2007 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试试题  
科目名称：实验心理学

**考生须知：**

1. 本试卷满分为 150 分，全部考试时间总计 180 分钟。
  2. 所有答案必须写在答题纸上，写在试卷上或草稿纸上一律无效。书写应规范工整。如因字迹潦草无法阅卷，后果自负。
  3. 可以使用无字典存储和编程功能的电子计算器。
- 

**第一部分（合计 100 分）**

一、基本概念（每小题 5 分，共 20 分）

1. 双耳听觉
2. 诱导运动
3. 关联后效
4. 加法颜色混合

二、简答题（共 55 分）

1. 简述在研究基于知识推理机制时所采用的即时（on-line）测量方法。（15 分）
2. 什么是实验性分离？请以具体的实验结果阐述 Tulving 对实验性分离的描述。（20 分）
3. 举例说明因变量的可靠性和有效性。（20 分）

三、实验设计（25 分）

用完全随机化双因素析因设计，设计一项实验，并列完全随机化双因素实验设计的模式表。

## 第二部分（合计 50 分）

### 四、名词解释（每小题 2 分，共 10 分）

1. 四分位差
2. 样本点
3. 统计量
4. 均方
5. 简单效应

### 五、简述下列问题（每小题 5 分，共 10 分）

1. 简述平均值的分布及其特点。
2. 假设检验中样本容量  $n$  较大时容易犯哪类错误，为什么？

### 六、应用统计学原理解决实际问题（每小题 15 分，共 30 分）

1. 美林财务咨询公司定期邀请顾客对其财务顾问的服务进行评价。顾问 A 有 10 年工作经验，对他进行评价的顾客有 15 人，均值为 6.82，标准差为 0.64。顾问 B 有一年的工作经验，对他进行评价的顾客有 9 人，均值为 6.25，标准差为 0.70。问是否工作经验多的顾问会得到更高的服务评价。（假设对两顾问评价的分数服从正态分布，取 $\alpha=0.05$ ）
2. 北京大学的一名统计学教授对学生用在学习上的时间和所取得的学习成绩之间的关系感兴趣，并收集了 8 名学生最后一学期用在学习上的时间和所取得的学习成绩如下：

用在学习上的时间(小时 X)	45	30	60	65	90	80	55	75
学习成绩(Y)	40	35	65	55	90	80	45	65

假设学生用在学习上的时间和学习成绩都服从正态分布，

- 1) 判断学习与学习成绩间有无关系？
- 2) 如有关系，求出学习成绩是如何依赖学习时间的回归方程。

(  $F_{0.05}(1,6) = 5.99$ ,  $F_{0.05/2}(8,14) = 3.2$ ,  $t_{0.05/2}(6) = 2.447$ ,  $t_{0.05}(24) = 2.064$ ,  
 $t_{0.05}(22) = 1.717$ ,  $t_{0.05/2}(22) = 2.074$  )